Journal of Fermentation Technology

醱酵工学雑誌

Volume 50, 1972

社団法人 日本醱酵工学会
The Society of Fermentation Technology, Japan

JOURNAL OF FERMENTATION TECHNOLOGY

(HAKKO KŌGAKU ZASSHI)

EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief: Gyozo Terui

Shuichi Aiba	Kei Arima	Takashi Fukimbara
Saburo Fukui	Tokuya Harada	Motoyoshi Hongo
Ryuichiro Ishii	Kakuo Kitahara	Tatsuyoshi Kobayashi
Toshio Nakahama	Takeo Nehira	Masao Oda
Koichi Ogata	Kazuo Okunuki	Hideo Ono
Yuji Sasaki	Tomotarô Sato	Isao Shibasaki
Chuji Tatsumi	Shiro Teramoto	Ryozo Tonoike

The Society of Fermentation Technology, Japan

Faculty of Engineering, Osaka University

Yamada Kami, Suita-shi

Osaka, Japan

Journal of Fermentation Technology, 1972
Contents of Vol. 50

Originals

Studies on the Mechanism of Riboflavin Biosynthesis by *Ashbya gossypii*
(IV) Comparison of the Physiological and Biochemical Characteristics between a Mutant Obtained by UV-irradation and the Parental Strain
..... H. Onozaki and K. Minami…(1)

Studies on Factors to Promote Acetic Acid Fermentation by *Acetobacter rancens*
(II) Effect of Some Simple Metabolites
..... Y. Hijikata, H. Okumura and G. Terui…(7)

Studies on Factors to Promote Acetic Acid Fermentation by *Acetobacter rancens*
(III) Fractionation of Effective Factors in Yeast Extract
..... Y. Hijikata and G. Terui…(13)

Studies on the Characteristics of Proteolysate in Soybean *Miso* Manufactured with Enzyme Preparation
..... T. Takeuchi, N. Hosokawa and M. Yoshida…(21)

Bacterial Peroxidation of Fats
(VI) The Oxidation of Unsaturated Fatty Acid in Presence of Nitrite
..... K. Shimahara, K. Shimada and N. Aizawa…(30)

Antimicrobial Activity of Organometallic Compounds
(III) The Mode of Synergistic Action of Lauryltimetyl Ammonium Bromide on Triphenyl Lead Acetate
..... H. Kourai, K. Takeichi, M, Okazaki, T. Enatsu and I. Shibasaki…(34)

Application of Impact-Cell-Mill in Food Processing
(I) Extraction of Carotenoid Pigments from Red Yeast
..... I. Hayakawa and D. Nomura…(41)

Effect of Actinomycin D on a *Lactobacillus casei*-Phage J1 System
..... A. Murata, M. Tsuji, E. Soeda and R. Saruno…(61)

Kinetic Studies on Submerged Acetic Acid Fermentation
(II) Process Kinetics
..... A. Mori and G. Terui…(70)

Antimicrobial Activity of Organometallic Compounds
(IV) Antimicrobial Action of Tripropyl Tin *iso*-Carboxylates and Tributyl Tin *iso*-Carboxylates
..... H. Kourai, K. Takeichi and I. Shibasaki…(79)

Antimicrobial Activity of Quarternary Ammonium Salts
(II) Antimicrobial Activity of N-Alkylnicotinamide Iodide
..... Y. Yabuhara, H. Kourai and K. Takeichi…(86)

Synergistic Effect of Different Chemicals on the Thermal Injury of Microorganisms
(I) Thermal Injury and Repair of *Candida utilis*
..... T. Tsuchido, Y. Nakagawa, M. Okazaki and I. Shibasaki…(93)

Scale-up of Fermenters
(I) Power Requirements
.....H. Matsushima, K. Maeda, H. Fukatsu, K. Kasahara and Y. Mase…(100)

Scale-up of Fermenters
(II) Oxygen Transfer Rate
.....H. Matsushima, K. Maeda, H. Fukatsu, K. Kasahara and Y. Mase…(105)

Enthalpy Changes in Processes of the Alcoholic Fermentation Industry
(I) Calorimetry of the Heat Evolution of Fermentation
..... S. Inoue and H. Yoshizumi…(110)

Studies on Microbial Enzymes Active in Hydrolysing Yeast Cell Wall
(IV) Isolation of Bacteria Capable of Lysing the Cell Wall of Baker's Yeast
..... S. Yamamoto and S. Nagasaki…(117)*

Studies on Microbial Enzymes Active in Hydrolysing Yeast Cell Wall
(V) Culture Conditions Favoring the Production of Lytic Enzymes by *Flavobacterium dormitator* var. *glucanolyticae*
..... S. Yamamoto and S. Nagasaki…(127)*

Continuous Inversion of Sucrose by Using Insoluble Saccharase
(II) Enzymatic Properties of Soluble Fractions Derived from Insoluble Saccharase Treated with Urea
..... H. Negoro…(136)*

Studies on the Growth of *Spirulina platensis*
(II) Growth Kinetics of an Autotrophic Culture
.....T. Ogawa, H. Kozasa, and G. Terui…(143)*

Extraordinary Rate Processes of Lactate and Acetate Oxidation in Microorganisms
.....T. Seki and G. Terui…(150)*

Formation of Methylmercury Compounds from Inorganic Mercury by *Clostridium cochlearium*
..... M. Yamada and K. Tonomura…(159)*

Formation of Gentisic Acid from Salicylic Acid and of Protocatechuic Acid from *m*- and *p*-Hydroxybenzoic Acids in Medium Containing Glucose by a Strain of *Trichoderma* sp.
..... T. Harada and H. Watanabe…(167)*

Studies on CO_2-fixing Fermentation
(XXIII) Effects of Trace Elements on L-Malate Fermentation Using *Schizophyllum commune*
..... S. Tachibana, T. Murakami, and S. Sawada…(171)*

Fermentative Production of Lipid-Related Substances
(II) Effect of Various Factors on the Production of Cytidine Diphosphate Ethanolamine by Yeasts
.....T. Tochikura, A. Kimura, H. Kawai, and T. Gotan…(178)*

L-Glutamate Fermentation with Acetic Acid by an Oleic Acid-requiring Mutant
(II) Inhibitory Factors against the Extracellular Accumulation of L-Glutamate
..... K. Kitano, Y. Sugiyama, and T. Kanzaki…(182)*

L-Glutamate Fermentation with Acetic Acid by an Oleic Acid-requiring Mutant
(III) Studies on Acetate Metabolism with Auxotrophs Defective in Certain Enzyme Systems Related to the TCA Cycle
..... K. Kitano, Y. Sugiyama, and T. Kanzaki…(192)*

* は English papers

Performance of the Shaking Flask
(I) Power Consumption
..... Y. Sumino, S. Akiyama, and H. Fukuda…(203)*

A Tower-type Fermenter with a Gas Entrainment Process
(IV) Experimental Study on Air Entrainment and Effect of Liquid Viscosity
..... T. Akiba and T. Fukimbara…(209)*

Studies on the Fermentation of Petrochemicals
(II) Cultural Characteristics of *iso*-Propyl Alcohol-Assimilating Bacteria
..... H. Ueyama, N. Tsugi, M.Kitada, and T. Fukimbara…(223)

On Cell Wall Lytic Activity Produced by Thermophilic Actinomycetes
(I) Lysis of Intact Cells of Various Yeasts (Including Hydrocarbon Assimilating Yeasts), Thermophilic Fungi, and Green Algae
.....H. Okazaki and H. Iizuka…(228)

Resolution of the *Trichoderma viride* Cellulolytic Complex
(VI) Separation, Purification, and Properties of Each Component in the Complex
..... K. Ogawa and N. Toyama…(236)

Studies on Nucleic Acid Related Substances in Food Stuffs
(XVIII) Nucleic Acid Degrading Enzymes of Sweet Corn
.....T. Mouri, W. Hashida, and I. Shiga…(244)

Biochemical Engineering Analysis of Hydrocarbon Fermentation
(IV) Effect of Dissolved Oxygen on a Hydrocarbon Assimilating Yeast
..... A. Mimura and I. Takeda…(250)

Studies on Sediment of *Shoyu* (Soy Sauce)
(VI) Sediment-Forming Activity in Fermented Raw *Shoyu*
.....H. Hashimoto and T. Yokotsuka…(257)

Color of Soy Sauce
(VII) Oxidative Browning
.....A. Okuhara, N. Saito, and T. Yokotsuka…(264)

Some Aspects of Antimicrobial Action of Glutaraldehyde
..... N. Izuo, Y. Toda, M. Okazaki, and I. Shibasaki…(273)

Studies on Lactobacilli Isolated from *Mirin* Liquor
(IV) Characteristics of Some Strains of *Lactobacillus heterohiochii* and *Lactobacillus fermenti*
..... M. Uchida, S. Yokomura, and G. Nagahama…(281)

Studies on Lactobacilli Isolated from *Mirin* Liquor
(V) Antiseptic Effects of Egg-white Lysozyme on the Growth of *Lactobacillus* in *Mirin* Liquor
..... M. Uchida, S. Yokomura, and G. Nagahama…(292)

Studies on the Biological Treatment of Cyanide-containing Waste
(I) Cultivation of Cyanide-resistant Bacteria in a Medium Containing Cyanide as the Nitrogen Source
..... M. Furuki, T. Yamamoto, T. Shimura, and S. Tachibana…(298)

Biochemical Engineering Analysis of Hydrocarbon Fermentation
(V) Analysis of the Behavior of Hydrocarbon-assimilating Yeast toward Oxygen
..... A. Mimura and I. Takeda…(305)

Automatic Determination of Microbial Respiration
..... Y. Sonoda, H. Kumagai, and T. Nakata…(313)

Studies on Peptides in *Miso* and Soy-sauce
(IX) Some Properties of Peptides having High and Low Molecular Weight in Soybean *Miso*
..... T. Takeuchi…(321)

Purification of the Mucilage in Activated Sludge and Its Physico-chemical Properties
..... Y. Takiguchi…(331)

The Enhancing Effect of Various Chemicals on the Thermal Injury of Microorganisms
(II) The Mechanism of the Enhancing Effect of Sorbic Acid upon the Thermal Injury of *Candida utilis*
..... T. Tsuchido, M. Okazaki, and I. Shibasaki…(341)

Effect of Moisture Content on the Microbicidal Activity of Propylene Oxide and the Residue in Foodstuffs
..... T. Tawaratani and I. Shibasaki…(349)

A Method for the Isolation of Protein from Single Cells Using the Impact-Cell-Mill
(V) Viscoelastic Behavior of Baker's Yeast Protein
..... I. Hayakawa, N. duy Khai, E. Imamura, and D. Nomura…(354)

Studies on Microbial Production of Gallic Acid from Tannins
(I) Screening for Microorganisms Producing Gallic Acid from Chinese and Tara Tannins
..... Y. Ikeda, E. Takahashi, K. Yokogawa, and Y. Yoshimura…(361)*

Production of Glucoamylase by Using a Temperature-sensitive Mutant of *Rhizopus formosaensis* R13-5 and Its Properties
..... C.-F. Lin…(371)*

Kinetics of β-Galactosidase Production by a Constitutive Mutant of *Escherichia coli*
..... P. P. Gray, P. Dunnill, and M. D. Lilly…(381)*

Enzymic Hydrolysis of Glucans Containing β-1, 3- and β-1, 6-Linkages
(I) β-1, 6-Glucan Hydrolase of Fungi
..... Y. Shibata and T. Fukimbara…(388)*

Increase in the Intracellular Proteinase Activity during the Storage of Pressed Baker's Yeast
..... H. Tohoyama and M. Takakuwa…(397)*

On Cell Wall Lytic Activity Produced by Thermophilic Actinomycetes
(II) Some Properties of the Crude Enzyme Produced by *Micropolyspora* sp. No. 434 and Conditions for Its Production
..... H. Okazaki…(405)*

A Tower-type Fermenter with a Gas Entrainment Process
(V) Oxygen Transfer Characteristics
..... T. Akiba and T. Fukimbara…(414)*

A Reassessment of Oxygen-Transfer Rates in Antibiotics Fermentations
..... D. Y. Ryu and A. E. Humphrey…(424)*

Studies on the Efficiency of PVA Air Sterilization Filter for Collecting Airborne Microbes
..... K. Hattori, H. Kunihiro, and S. Yokoo…(432)*

Analysis and Properties of a Quaternary Ammonium Triiodide Ion Exchange Sterilization Process
..... I. C. Kao, D. E. Robker, L. T. Fan, A. Snyder, and L. E. Erickson…(438)*

Studies on Enzymes Lysing Bacterial Cell Walls
(I) Isolation of Microorganisms Lysing Hiochic Bacteria and Culture Conditions for the Production of the Bacteriolytic Enzyme
..... H. Mori, I. Serada, T. Sasaki, and M. Inaoka…(451)
Studies on Enzymes Lysing Bacterial Cell Walls
(II) Purification and Some Properties of Enzymes from the *Streptomyces* LA-7 Strain Lysing *Hiochic* Bacteria
..... H. Mori, T. Iwamoto, T. Sasaki, and M. Inaoka…(458)
Effect of Phytin on the Ribonuclease Production by *Penicillium citrinum*
..... T. Fujishima, M. Suzuki, and H. Yoshino…(465)
On the Activity Balance of Enzymes in Sake-brewing
(IV) Studies on the Chemical Change, Especially the Time Course, in Glucose Production in Sake-mash Fermentation
..... T. Miyoshi and G. Terui…(473)
Studies on the Browning of Rice-Koji
(V) Enzymatic Formation of L-Dopa as a Precursor of the Pigment of Browned Rice-Koji
..... T. Ohba, S. Hara, S. Sugama, and H. Murakami…(481)
Separation of the Volatile Amines in Sake by Gas Chromatography
..... M. Umezu and A. Shibata…(486)
Rate of Soluble Starch Consumption by *Aerobacterium aerogenes*
..... Y. Fujio, M. Sambuichi, and S. Ueda…(494)
Application of Impact-Cell-Mill in Food Processing
(II) Isolation of Protein from Petroleum Yeast and Dynamic Viscoelastic Behavior of the Protein
..... D. Nomura, I. Hayakawa, and N. Duy Khai…(499)
Studies on Single-spore Cultures of *Saccharomycodes ludwigii* Hansen
(VII) On the Adenine- or Uracil-dependent Mutants Induced by Ultraviolet-irradiation
..... T. Yamazaki and Y. Ohara…(505)
Kinetic Studies on Submerged Acetic Acid Fermentation
(III) Efficiency of Energy Metabolism in Acetic Acid Fermentation Using *Acetobacter rancens*
..... A. Mori and G. Terui…(510)
Kinetic Studies on Submerged Acetic Acid Fermentation
(IV) Product Inhibition and Transient Adaption of Cells to the Product
..... A. Mori, H. Yoshikawa and G. Terui…(518)
Studies on Halotolerant Lactic Acid Bacteria Relating to Soy Sauce Brewing
(IV) Elimination of Levulinic Acid from the Acid Hydrolysate of Defatted Soy Bean by *Tetracoccus* sp. No. 100
..... H. Jose and T. Sugimori…(528)
Microbiological Decomposition of Phenol
(III) Decomposition of Phenol by *Candida tropicalis*
..... N. Nei…(536)
Isoamylase Production by *Aerobacter aerogenes*
(IV) Controlled Feeding of the Culture by Dissolved Oxygen and its Analysis
..... Y. Fujio, S. Kojima, M. Sambuichi, and S. Ueda…(546)

Isoamylase Production by *Aerobacter aerogenes*
(V) Continuous Cultivation Controlled by Dissolved Oxygen Concentration and Isoamylase Formation
..... Y. Fujio, S. Kojima, M. Sambuichi, and S. Ueda…(553)

Studies on Continuous Alcohol Fermentation
(III) On the Effect of Fermentation Conditions on Alcohol Yield
..... S. Nishiyama, Y. Irie and T. Imai…(558)

Cell Wall Disintegration with *Physarum* Enzyme in *Schizosaccharomyces pombe*
..... N. Kawakami, H. Kawakami, and T. Sato…(567)*

Production of Pullulanase by *Streptomyces* species
(II) Isolation of a Strain having High Pullulanase Activity
..... M. Yagisawa, K. Kato, Y. Koba, and S. Ueda…(572)*

On the Cell Wall Lytic Activity Produced by Thermophilic Actinomycetes
(III) Some Properties of the Components of the Lytic Enzyme Produced by *Micropolyspora* sp.
..... H. Okazaki…(580)*

Studies on Alkaline Proteinase from *Cephalosporium*
(I) Purification of the Enzyme
J. Yagi, T. Yano, Y. Kubochi, S. Hattori, M. Ohashi, H. Sakai, K. Jomon, and M. Ajisaka…(592)*

Studies of Lysozyme Immobilized on Collagen
..... K. Venkatasubramanian, W. R. Vieth, and S. S. Wang…(600)*

Kinetics of Enzymatic Sucrose Inversion at Elevated Temperature
..... K. Toda…(615)*

Studies on the Decomposition of Raffinose by α-Galactosidase of Mold
(II) Formation of Mold Pellet and Its Enzyme Activity
..... H. Kobayashi and H. Suzuki…(625)*

Optimization of α-Galactosidase Production by Mold
(I) α-Galactosidase Production in Batch and Continuous Culture and a Kinetic Model for Enzyme Production
..... T. Imanaka, T. Kaieda, K. Sato, and H. Taguchi…(633)*

Kinetic Studies on Enzyme Production by Microbes
(IX) Some Properties of Autoinduction of Acid Protease in *Aspergillus niger*
..... A. Shinmyo, K. Mitsushima, and G. Terui…(647)*

Translational Repression in the Preferential Synthesis of Some Mold Enzymes (I)
..... T. Tahara, S. Doi, A. Shinmyo, and G. Terui…(655)*

Studies on the Utilization of Hydrocarbons by Microorganisms
(XIV) Production of Pyocyanine from Hydrocarbons by *Pseudomonas aeruginosa*
..... A. Tanaka, T. Taira, Y. Teranishi, and S. Fukui…(662)*

Surface Aeration in a Laboratory Fermenter at High Power Inputs
..... H. H. Topiwala…(668)*

Behavior of Yeast Cells in Outdoor Fermentation and Lagering Tanks in the Brewery
..... T. Harada and A. Nakagawa…(676)*

Maceration of Plant Tissues by *Basidiomycetes*
(I) Screening Tests of *Basidiomycetes* on the Production of Macerating Enzymes
..... M. Kawai and S. Abe…(685)

Maceration of Plant Tissues by *Basidiomycetes*
(II) On Some Sorts of Polysaccharide Decomposing Activities of Crude Enzyme Preparations
..... M. Kawai…(691)

Maceration of Plant Tissues by *Basidiomycetes*
(III) Fractionation of Crude Enzyme Preparations
..... M. Kawai…(698)

Studies on the Browning of Rice-*Koji*
(VI) Comparison of Characteristics of Tyrosinase Extracted from Rice-*Koji* with Those of Tyrosinase Extracted from the Mycelium
..... T. Ohba, S. Hara, S. Sugama, and H. Murakami…(704)

Studies on the Metabolism of Aromatic Compounds of *Aspergillus*
(III) Formation of Protocatechuic Acid from Dopa
..... T. Bizen, S. Hara, T. Ohba, H. Murakami, and S. Sugama…(710)

Studies on Riboflavin Production by *Eremothecium ashbyii*
(I) On Inhibiting Factors of Riboflavin Production and Their Control
..... I. Kojima, H. Yoshikawa. M. Okazaki, and G. Terui…(716)

Enzyme Production by Molds in Sponge Culture
..... T. Fujishima, K. Uchida, and H. Yoshino…(724)

Isoamylase Production by *Aerobacter aerogenes*
(VI) An Analysis of Continuous Cultivation Controlling Oxygen Transfer Rate
..... Y. Fujio, M. Sambuichi, and S. Ueda…(731)

Oxygen transfer in a Highly Viscous Solution
..... K. Hattori, S. Yokoo, and O. Imada…(737)

Oxygen Equilibrium Distribution and Its Transfer in an Air-water-oil System
..... M. Matsumura, M. Obara, H. Yoshitome, and J. Kobayashi…(742)

Conversion of Fumaric Acid Fermentation to Aspartic Acid Fermentation by the Association of *Rhizopus* and Bacteria
(I) Screening of Bacterial Strains having a High Aspartase Activity and Some Conditions for the Conversion
..... S. Takao and K. Hotta…(751)

Effects of the Inorganic Salt Concentration on Yeast Metabolism in Alcoholic Fermentation
(II) Intracellular Glycolytic Intermediates in Highly Salted Media
..... K. Tajima and H. Yashizumi…(758)

Effects of the Inorganic Salt Concentration on Yeast Metabolism in Alcoholic Fermentation
(III) Metabolic Pathway of Abnormal Fermentation by Yeast in the Salted Medium
..... K. Tajima and H. Yoshizumi…(764)

The Rates of Acetate Oxidation and Acetate Uptake in the Course of Acetate Adaptation in *Escherichia coli* K12.
..... T. Seki and G. Terui…(770)

Kinetic Studies on Submerged Acetic Acid Fermentation
(V) Inhibition by Ethanol
..... A. Mori and G. Terui…(776)

Studies on Fermentation of Petrochemicals
(III) Production of Protease by *Pseudomonas* sp., Isolated from Soil.
..... H. Ueyama, N. Tsugi, Y. Saito and T. Fukimbara…(787)

Vacuum Filtration of Antibiotic Cultured Broth
..... T. Ichiyanagi, H. Ito, T. Kunieda, T. Takagi and T. Oda…(794)

Regulation of α-Amylase Production in a *Bacillus Subtilis* Marburg Strain
(I) Isolation of Mutants which Produce High Levels of α-Amylase and Analysis of Their Enzymes
..... J. Sekiguchi and H. Okada…(801)*

Alkaline Proteinase from *Cephalosporium* sp.
(II) Enzymatic Properties of the Alkaline Proteinase.
..... J. Yagi, T. Yano, K. Jomon, H. Sakai and M. Ajisaka…(810)*

Alkaline Proteinase from *Cephalosporium* sp.
(III) Physicochemical Properties of the Enzyme
..... J. Yagi, K. Jomon, T. Yano and M. Ajisaka…(816)*

Alkaline Proteinase from *Cephalosporium* sp.
(IV) Amino Acid Composition of the Enzyme
..... J. Yagi, T. Yano, K. Ikushina, K. Jomon and M. Ajisaka…(823)*

Alkaline Proteinase from *Cephalosporium* sp.
(V) Specificities of the Enzyme on Synthetic Substrates and Casein.
..... J. Yagi, T. Yano, K. Ikushima, K. Jomon and M. Ajisaka…(829)*

Studies on the Decomposition of Raffinose by α-Galactose of Mold
(III) Stimulatory Effect of Fatty Acids on the Enzyme Production
..... H. Kobayashi and H. Suzuki…(835)*

Polyol Dehydrogenase Activities of Yeasts in References to Their Polyol Productivity
..... T. Suzuki and H. Onishi…(844)*

Studies on Fermentation Products from Propionaldehyde by Baker's Yeasts
(I) The Fermentative Production of Propioin
..... S. Morimoto…(850)*

Fermentative Production of Citric Acid from *n*-Paraffin by Yeasts
..... T. Nakanishi, M. Yamamoto, K. Kimura and K. Tanaka…(855)*

Microbial Production of Amino Acids from Aromatic Compounds
(I) Screening of Aromatic Compounds-Assimilating Bacteria
..... M. Yamamoto, H. Nishida, T. Inui and A. Ozaki…(868)*

Microbial Production of Amino Acids from Aromatic Compounds
(II) Production of L-Glutamic Acid from Benzoate
..... M. Yamamoto, H. Nishida, T. Inui, and A. Ozaki…(876)*

Microbial Production of Amino Acids from Aromatic Compound
(III) Metabolic Pathway of Benzoate Utilized by *Brevibacterium* sp. No. 6, a Typical L-Glutamate Producer
..... M. Yamamoto, H. Nishida, Taiji Inui, and A. Ozaki…(884)*

Further Study on the Formation of Methylmercury from Inorganic Mercury by *Clostridium cochlearium*, T-2
..... M. Yamada and K. Tonomura…(893)*

Microbial Methylation of Mercury in Hydrogen Sulfide-Evolving Environments
..... M. Yamada and K. Tonomura…(901)*

Note

Induction of Auxotrophic Mutants in *Saccharomyces rouxii* by *N*-Methyl-*N'*-Nitro-*N*-Nitrosoguanidine
..... H. Mori…(218)

Neomycin Fermentation
(I) Strain Selection for Improved Neomycin Production
.....R. Bhadra and S. K. Majumdar…(446)*

Characterization of α-Amylase Produced by *Bacillus Subtilis* Marburg Strain
..... J. Sekiguchi and H. Okada…(910)*

Ultrafiltration of *Trichoderma Viride* Cellulase
.....G. Mitra and C. R. Wilke…(914)*

Review

Formation of Nucleotide Derivatives by Microorganisms
.....K. Ogata and K. Kawaguchi…(46)

醱酵工学雑誌 第50巻 総目次 (1972)

報 文

Ashbya gossypii によるリボフラビン生成機構に関する研究 …… 小野崎 博 通 …(1)
（第4報）紫外線照射変異株の生理的性質について 南 公子

Acetobacter rancens による酢酸醱酵促進因子に関する研究 …… 土方 康世
（第2報）既知単純物質の効果 奥村 尭一 …(7)
照井 尭造

Acetobacter rancens による酢酸醱酵促進因子に関する研究 …… 土方 康世 …(13)
（第3報）酵母エキス中の有効成分の分画について 照井 尭造

酵素応用豆みその蛋白分解物の特性について …… 竹内 徳男 …(21)
細吉田 信男 政次

細菌による油脂の過酸化 …… 島原 健三
（第6報）亜硝酸の存在における不飽和脂肪酸の酸化 島沢 伸洋 …(30)
相

有機金属化合物の抗菌性 …… 高麗 寛紀
（第3報）トリフェニル鉛アセテートとラウリルトリメチルアンモニウムブロマイドの相乗機作について 武市 光雄 …(34)
岡崎 敏郎
江夏 芝勲

Impact-Cell-Mill（衝撃細胞破砕機）の利用に関する研究 …… 早川 功
（第1報）赤色酵母からのカロチノイド色素の抽出 野村 男次 …(41)

アクチノマイシン D の *Lactobacillus casei*-J1 ファージ系に対する影響 …… 村田 晃
辻 信一 …(61)
添田 正郎
猿野 琳次

深部培養による酢酸醱酵の動力学的研究 …… 森 明彦
（第2報）プロセス動力学 照井 尭造 …(70)

有機金属化合物の抗菌性 …… 高麗 寛紀
（第4報）トリプロピル錫およびトリブチル錫イソカルボン酸エステルの抗菌性について 武市 一孝 …(79)
岡崎 芝勲

四級アンモニウム塩の抗菌性 …… 藪原 義郎
（第2報）N-アルキルニコチンアミドヨウ化物の抗菌性について 高麗市 寛一 …(86)
武 紀孝

微生物の加熱損傷に対する薬剤併用効果について …… 土戸 哲明
（第1報）*Candida utilis* の加熱損傷とその回復 中川 良勝 …(93)
岡崎 光雄
芝 崎勲

醱酵タンクのスケールアップに関する研究 …… 松島 宏親
（第1報）撹拌所要動力 前田 考二 …(100)
深津 玖允
笠原 泰紘
間瀬 泰男

醱酵タンクのスケールアップに関する研究 …… 松島 宏親
（第2報）酸素移動速度 前田 考二 …(105)
深津 玖允
笠原 泰紘
間瀬 泰男

アルコール醸造工業に関する熱的研究 …… 井上 栖
（第1報）醱酵熱の測定 吉 繁 …(110)

酵母細胞壁溶解酵素に関する研究 …… 山本 晋平
（第4報）パン酵母細胞壁溶解細菌の単離 長崎 亀 …(117)*

酵母細胞壁溶解酵素に関する研究 …… 山本 晋平
（第5報）*Flavobacterium dormitator* var. *glucanolyticae* による酵母細胞壁溶解酵素の生産条件 長崎 亀 …(127)*

* は英文

不溶性サッカラーゼによる蔗糖の連続転化……根来秀夫…(136)*
（第2報）不溶性サッカラーゼの尿素による分解と生成酵素の性質

Spirulina platensis の増殖に関する研究……小川隆平
（第2報）独立栄養条件下での増殖の動力学……小笹泰造・照井堯…(143)*

酢酸および乳酸の酸化速度の特性と基質の細胞膜透過性について……関達治・照井堯…(150)*

Clostridium cochlearium による無機水銀からのメチル水銀の生成……山田勝・外村健三…(159)*

グルコース培地において *Trichoderma* の一菌株によるサリチル酸からゲンチジン酸，メタおよびパラハイドロキシ安息香酸からプロトカテキン酸の生成……原田篤也・渡辺広次…(167)*

炭酸固定醗酵に関する研究……立花精男
（第23報）スエヒロタケの L-リンゴ酸醗酵におよぼす微量元素の影響……村上俊繁・沢田樹…(171)*

脂質関連物質の醗酵生産……栃倉辰六郎
（第2報）酵母による Cytidine Diphosphate Ethanolamine の生産に対する各種因子の影響について……木村光・河合康行・五端弘高…(178)*

酢酸による L-グルタミン酸醗酵……北野一昭
（第2報）L-グルタミン酸生合成系におよぼす諸因子の影響……杉山良雄・神崎俊彦…(182)*

酢酸による L-グルタミン酸醗酵……北野一昭
（第3報）TCA 回路酵素系欠失変異株による酢酸の代謝……杉山良雄・神崎俊彦…(192)*

振盪フラスコの装置特性……隅野靖弘
（第1報）撹拌消費動力……秋山峻一・福田秀雄…(203)*

気体巻込み方式による塔形醗酵槽……秋葉晄彦
（第4報）空気巻込み量の測定および液粘度の影響……富金原孝…(209)*

石油化学製品の醗酵に関する研究……上津英夫
（第2報）Isopropyl Alcohol 資化性細菌の培養上の諸性質について……木田憲紘・北牧大孝・富金原孝…(223)

高温性放線菌の真菌類細胞壁溶解活性について……岡崎博
（第1報）*Micropolyspora* sp. の溶菌酵素による各種酵母，石油資化性酵母，高温性糸状菌ならびに *Chlorella* 細胞の崩壊……飯塚司廣…(228)

Trichoderma viride の Cellulolytic Complex について……小川喜八郎
（第6報）Complex 各成分の分離，精製および性質……外山信男…(236)

食品の核酸成分に関する研究……毛利成徳
（第18報）スイートコーンの核酸分解酵素系……橋本直樹・岩雄…(244)

炭化水素醗酵の生物化学工学的研究……三村精男
（第4報）酵母培養系に対する溶存酸素の影響……武田勲…(250)

醤油の香に関する研究……橋本彦堯
（第6報）生醤油中の火入れ香凝集活性について……横塚保…(257)

醤油の色……奥原章
（第7報）酸化褐変……斉藤伸生・横塚保…(264)

グルタールアルデヒドの抗菌作用特性……泉尾信彦
……登岡善光・芝崎久雄…(273)

みりんから分離した乳酸菌について……内田正裕
（第4報）*Lactobacillus heterohiochii* および *Lactobacillus fermenti*……横浜源哲・長村壮…(281)

みりんから分離した乳酸菌について……内田正裕
（第5報）リゾチームおよび加熱による保存条件の検討……横浜源哲・長村壮…(292)

含シアン廃水の生物学的処理に関する研究……古城方和
（第1報）シアンを窒素源としたシアン耐性菌の培養について……山本村正享・志立花精…(298)

炭化水素醱酵の生物化学工学的研究……三村精男…(305)
（第5報）炭化水素資化性酵母の対酸素挙動の解析　武田勲

微生物呼吸反応の自動測定……園田頼和
熊谷裕男…(313)
中田二男

みそ，しょう油の Peptides に関する研究……竹内徳男…(321)
（第9報）豆みその低分子，高分子 Peptide の性状

活性汚泥中の粘質物の精製およびその理化学的性質……滝口洋…(331)

微生物の加熱損傷に対する薬剤の併用効果について……土戸哲明
（第2報）*Candida utilis* の加熱損傷に対するソルビン酸の併用効果の機構　岡崎光雄…(341)
芝崎勲

プロピレンオキサイドの殺菌作用および残留性に対する水分の影響……俵谷孝彦
芝崎勲…(349)

Impact-Cell-Mill による単細胞タンパクの抽出について……早川功
（第5報）分離パン酵母タンパクの粘弾性　グェン・ジー・カイ
今村英子…(354)
野村男次

微生物によるタンニンから没食子酸の生産に関する研究……池田裕彦
（第1報）五倍子タンニンおよびタラタンニンから没食子酸を生産する菌のスクリーニング　高橋永二
横川哉恵…(361)*
吉村嘉男

Rhizopus formosaensis R13-5 の温度感受性変異株による糖化アミラーゼの生産と変異株の特徴……林慶福…(371)*

大腸菌 β-Galactosidase 構成的生産突然変異株における酵素生産動力学……P. P. Gray
P. Dunnil
M. D. Lilly…(381)*

β-1,3- および β-1,6-結合を持つグルカンの酵素による分解……柴田有康
（第1報）カビの β-1,6-グルカン-ヒドロラーゼ　富金原孝…(388)*

パン酵母の貯蔵中における細胞内タンパク質分解酵素の活性化……遠山鴻
高桑正義…(397)*

高温性放線菌の細胞壁溶解活性について……岡崎博司…(405)*
（第2報）*Micropolyspora* sp. No. 434 より得た粗酵素の若干の性質とその生成条件

気体巻込方式による塔型醱酵槽……秋葉晄彦
（第5報）酸素移動特性　富金原孝…(414)*

抗生物質醱酵における酵素移動速度の再考……D. Y. Ryu
A. E. Humphrey (424)*

PVA フィルターの空気中雑菌の捕集効率について……服部喜代次
国広晴夫…(432)*
横尾修次

四級アンモニウム－Triiodide イオン交換樹脂による殺菌法の解析とその性質……I. C. Kao
D. E. Robker
L. T. Fan
A. Snyder
L. E. Erickson…(438)*

細菌細胞壁溶解酵素の研究……森秀夫
（第1報）火落菌溶解酵素生産菌株の分離と酵素生産条件の検討　世良田勇
佐々木毅
稲岡恵…(451)

細菌細胞壁溶解酵素の研究……森秀夫
（第2報）*Streptomyces* sp. LA-7菌の生産する火落菌溶解酵素の精製と諸性質について　岩本徹
佐々木毅
稲岡恵…(458)

Penicillium citrinum の核酸分解酵素生産におよぼすフィチンの影響……藤島鉄郎
鈴木守郎
吉野宏…(465)

清酒醸造における酵素バランスについて……三吉和重
（第4報）清酒もろみ各成分の変化とくに全糖およびグルコース生成速度の検討　照井堯造…(473)

米麹の褐変に関する研究……大場俊輝
（第5報）褐変色素前駆物質 L-ドーパの酵素的生成　原昌道・菅間誠之助・村上英也…(481)

ガスクロマトグラフィーによる清酒の揮発性アミン類の分離……梅津雅裕・柴田彩…(486)

Aerobactor aerogenes による低濃度 Soluble Starch の資化速度……藤尾雄策・三分一政男・上田誠之助…(494)

Impact-Cell-Mill（衝撃細胞破砕機）の利用に関する研究……野村男次
（第2報）石油酵母からの蛋白分離とその分離蛋白の動的粘弾性について　早川功・グエン・ジイ・カイ…(499)

Saccharomycodes ludwigii の単胞子培養株について……山崎豊彦
（第7報）紫外線により誘導されたアデニンまたはウラシル要求変異株　小原巌…(505)

深部培養による酢酸醗酵の動力学的研究……森明彦
（第3報）酢酸醗酵におけるエネルギー効率　照井堯造…(510)

深部培養による酢酸醗酵の動力学的研究……森明彦
（第4報）生産物阻害と酢酸への一過性適応　吉川博治・照井堯造…(518)

醤油醸造に関与する耐塩性乳酸菌に関する研究……上瀬弘和
（第4報）*Tetracoccus* sp. No. 100 による脱脂大豆塩酸分解液よりレブリン酸の除去　杉森恒武…(528)

フェノール類の微生物による分解に関する研究……根井仁三郎…(536)
（第3報）*Candida tropicalis* によるフェノールの分解

Aerobacter aerogenes による Isoamylase の生産……藤尾雄策
（第4報）溶存酸素濃度による流加培養の制御とその解析　小島深一・三分一政男・上田誠之助…(546)

Aerobacter aerogenes による Isoamylaseの 生産……藤尾雄策
（第5報）溶存酸素濃度による連続培養の制御と Isoamylase の生成　小島深一・三分一政男・上田誠之助…(553)

アルコールの連続醗酵に関する研究……西山繁義
（第3報）アルコールの収率上昇に関係する2，3の要因について　入江淑郎・今井富雄…(558)

Physarum 酵素による *Schizosaccharomyces pombe* 細胞壁の崩壊……川上裏子・川上久子・佐藤俊夫…(567)*

Streptomyces sp. No. 280株によるプルラナーゼ生産（第2報）……八木沢三男・加藤耿相・木場洋次郎・上田誠之助…(572)*

高温性放線菌の細胞壁溶解活性について……岡崎博司…(580)*
（第3報）*Micropolyspora* sp. の生産する溶菌酵素構成成分の若干の性質

Cephalosporium の生産するアルカリ性プロテアーゼに関する研究……八木寿一郎・矢野尚明・窪地義明・服部清二郎・大橋正明・酒井平一・除門一喜・鰺坂六弥…(592)*
（第1報）プロテアーゼの精製

コラーゲンに結合したリゾチームに関する研究……K. Venkatasubramanian・W. R. Vieth・S. S. Wang…(600)*

高温におけるしょ糖転化酵素反応の動力学的研究……戸田清…(615)*

糸状菌によるラフィノースの分解に関する研究……小林晴己・鈴木英雄…(625)*
（第2報）ペレットの形成と酵素活性

糸状菌による α-ガラクトシダーゼ生産の最適化……今中忠行
（第一報）回分および連続培養における α-ガラクトシダーゼ生産とその動力学モデル　海江田豪児・佐藤かおり・田口久治…(633)*

微生物酵素生産の動力学的研究……新名惇彦
（第9報）*Aspergillus niger* における酸性プロテアーゼ自己誘導の諸性質　光島健二…(647)*
照井堯造

糸状菌酵素優先合成における Translational Repression（第1報）……田原寅一
土井清二…(655)*
新名惇彦
照井堯造

微生物による炭化水素の利用……田中渥夫
（第14報）*Pseudomonas aeruginosa* による炭化水素からのピオシアニン生産　平寺武敏…(662)*
福西豊三郎

小型醱酵槽における高動力下での表面通気……H.H. Topiwala…(668)*

屋外醱酵貯酒タンクにおける酵母の挙動について……原田恒雄…(676)*
中川淳

担子菌による植物組織の崩壊……川合正允
（第1報）植物組織崩壊酵素生成菌株の検索　阿部重雄…(685)

担子菌による植物組織の崩壊……川合正允
（第2報）粗酵素の各種多糖類分解活性について…(691)

担子菌による植物組織の崩壊……川合正允
（第3報）粗酵素の分画…(698)

米麹の褐変に関する研究……大場俊輝
（第6報）米麹チロシナーゼと麹菌体チロシナーゼとの性質の比較　原昌道
菅間誠之助…(704)
村上英也

黄麹菌による芳香族化合物の代謝に関する研究……備前次雄
（第3報）Dopa から Protocatechuic Acid の生成について　原昌道
大場俊輝…(710)
村上英也
菅間誠之助

Eremothecium ashbyii によるリボフラビン生産における増殖負相関の要因……小島一郎
（第1報）外的生産阻害因子とその制御　吉川博治…(716)
岡崎光雄
照井堯造

スポンジ培養による糸状菌の酵素生産について……藤島鉄郎
内田一生…(724)
吉野宏

Aerobacter aerogenes による Isoamylase の生産……藤尾雄策
（第6報）酸素移動速度を制御した連続培養の解析　三分一政男…(731)
上田誠之助

高粘性液の酸素移動……服部喜代次
横尾修次…(737)
今田克

空気・水・油系における酸素の分配平衡とその移動について……松村正利
小原留末雄浩…(742)
小林次郎

Rhizopus 属と細菌の連関作用によるフマル酸醱酵からアスパラギン酸への転換醱酵……高尾彰一
堀田国元…(751)
（第1報）菌株の選択ならびに転換に対する諸条件

アルコール醱酵酵母の代謝に対する塩濃度の影響……田嶋克彦
（第2報）高濃度塩存在下における菌体内解糖系中間体濃度について　吉栖肇…(758)

アルコール醱酵酵母の代謝に対する塩濃度の影響……田嶋克彦
（第3報）無機塩存在下における酵母の異常醱酵代謝経路について　吉栖肇…(764)

Escherichia coli による酢酸酸化の適応過程における酸化速度と基質透過……関達治
照井堯造…(770)

深部培養による酢酸醱酵の動力学的研究……森明彦
（第5報）エタノールによる抑制　照井堯造…(776)

石油化学製品の醗酵に関する研究……上津斎富　山木藤金　英憲雄原　夫紘二孝
（第3報）土壌中より分離した *Pseudomonas* 属細菌によるプロテアーゼの生産について …(787)

抗生物質醗酵液の真空沪過について……一伊国高　柳藤枝木　武久貴田　俊克文隆　健…(794)

枯草菌 Marburg 株の α-アミラーゼ生産能の研究……関岡　口田　順弘　一輔…(801)*
（第1報）高生産株の分離とそれらの酵素の比較

Cephalosporium の生産するアルカリ性プロテアーゼに関する研究……八矢除酒　木野門井　寿一郎尚喜一也…(810)*
（第2報）酵素の諸性質

Cephalosporium の生産するアルカリ性プロテアーゼに関する研究……八除矢鰺　木門野坂　寿一郎喜尚弥…(816)*
（第3報）酵素の理化学的諸性質

Cephalosporium の生産するアルカリ性プロテアーゼに関する研究……八矢生除鰺　木野島門坂　寿一郎尚紘一喜弥…(823)*
（第4報）酵素のアミノ酸組成

Cephalosporium の生産するアルカリ性プロテアーゼに関する研究……八矢生除鰺　木野島門坂　寿一郎尚紘一喜弥…(829)*
（第5報）合成基質とカゼインに対する基質特異性

糸状菌によるラフィノースの分解に関する研究……小鈴　林木　晴英　巳雄…(835)*
（第3報）酵素生産に及ぼす脂肪酸の促進効果

種々の Polyol 生産性酵母の Polyol Dehydrogenase 活性……鈴大　木西　敏之博…(844)*

パン酵母によるプロピオンアルデヒドの代謝に関する研究……森　本　茂　美…(850)*

酵母による *n*-パラフィンを原料とするクエン酸醗酵……中山木田　西本村中　透正一勝樹雄宣…(855)*

微生物による芳香族化合物からのアミノ酸の生産……山西乾尾　本田浩泰浅　理雄史治一郎…(868)*
（第1報）芳香族化合物資化細菌の検索

微生物による芳香族化合物からのアミノ酸の生産……山西乾尾　本田浩泰浅　理雄史治一郎…(876)*
（第2報）安息香酸からの L-グルタミン酸の生産

微生物による芳香族化合物からのアミノ酸の生産……山西乾尾　本田浩泰浅　理雄史治一郎…(884)*
（第3報）L-グルタミン酸生産菌 *Brevibacterium* sp. No. 6 菌の安息香酸の代謝経路について

Clostridium cochlearium T-2 による無機水銀からのメチル水銀の生成……山外　田村　勝健三…(893)
（続報）

硫化水素の発生する環境下における水銀の微生物的なメチル化について……山外　田村　勝健三…(901)*

ノート

N-Methyl-*N'*-Nitro-*N*-Nitrosoguanidine による醤油酵母栄養変異株の誘導 …森　治彦…(218)

ネオマイシン醗酵……R. Bhadra　S. K. Majumdar…(446)*
（第1報）菌株の選択によるネオマイシン生産の改良

枯草菌 Marburg 株の生産する α-アミラーゼの性質……関口順一・岡田弘輔…(910)*

Ultrafiltration of *Trichoderma viride* Cellulase……Gautam Mitra・Charles R. Wilke…(914)*

綜 説

微生物によるヌクレオチド誘導体の生成……緒方浩一・川口吉太郎…(46)